

Bemerkungen über die Beschaffenheit des Knochengerüsts des Seebären und des Seeotters.

Von

Prof. A. Wagner in München.

Abgedruckt aus den Münchener Gelehrten Anzeigen No. 80—82. April 1849.

Durch die Gewogenheit Sr. Kaiserlichen Hoheit des Herzogs von Leuchtenberg hat die hiesige zoologisch-zootomische Sammlung 3 aus dem kamschatkischen oder Behrings-Meere herstammende Skelete des Seebären (*Phoca s. Otaria ursina*) und ein Skelet des Seeotters aus denselben Gewässern erhalten. Die Felle und noch mehr die Skelete dieser fernen Meeresbewohner gehören zu den allerseltensten Vorkommnissen in unsern Sammlungen und um so dankbarer dürfen wir daher dem hohen Geber für dieses werthvolle Geschenk sein.

I. Der Seebär (*Otaria ursina*).

Die 3 Seebären, deren Skelete nunmehr in unserer Sammlung aufbewahrt werden, sind in den Jahren 1838 und 1839 an der St. Paulsinsel, die nebst der St. Georgsinsel den Hauptaufenthaltort dieser Thiere abgiebt, erlegt worden. Der Schädel des grössten Exemplars hat eine Länge von $6\frac{3}{4}$ “, der des mittlern misst 6“ und der des kleinsten Individuums 5“. Dass letzteres ein sehr junges Thier war, zeigt die ganze Beschaffenheit seines Knochengerüsts, insbesondere auch noch der Umstand, dass die Eckzähne nur schwach entwickelt und der hinterste oder sechste Backenzahn des Oberkiefers eben erst im Durchbruche begriffen ist. Es ist Schade, dass von den beiden andern Individuen das Geschlecht nicht angegeben ist, da in dieser Beziehung eine auffallende Grös-

senverschiedenheit besteht, indem die Männchen eine Länge von 7 Fuss erlangen, während die Weibchen nur halb so gross werden.

Da nun das Skelet unsers mittlern Exemplares schon die Länge von 3 Fuss, also die des erwachsenen Weibchens, erreicht, während gleichwohl das flache Dach des Schädels, die gute Erhaltung der Nähte und die unversehrte Beschaffenheit der Kauflächen der Zähne es ausser Zweifel setzen, dass dieser Schädel von keinem alten Thiere herrührt, so werde ich wohl nicht irren, wenn ich ihn einem halbwüchsigen Männchen zuschreibe. Mit um so grösserem Rechte darf ich zuletzt annehmen, dass unser grösstes Skelet von einem Männchen herrührt, das jedoch ebenfalls noch lange nicht sein volles Wachsthum beendigt hatte, da die Länge seines Knochengerüsts (vom Alveolenrande der Schneidezähne an bis zur Spitze der Schwanzwirbel gemessen) erst $3\frac{1}{2}$ Fuss beträgt.

Zu diesem Rathen hinsichtlich der Bestimmung des Geschlechtes, dem diese uns zu Theil gewordenen Exemplare angehören mochten, bin ich gezwungen, da Angaben über die etwaigen Geschlechtsdifferenzen, die sich in der Form des Schädels vorfinden könnten, uns ganz abgehen. Alles, was sich überhaupt in der Literatur über die Beschaffenheit des Knochengerüsts der nordischen Seebären vorfindet, ist eine kurze Notiz, die Johannes Müller ¹⁾ nach Schädeln, die Chamisso aus Kamtschatka mitbrachte, mitgetheilt hat. Weder Cuvier, noch Nilsson in seiner meisterhaften Arbeit über die Robben, noch auch Blainville in seinem neuesten grossen osteographischen Werke hatten irgend einen Theil von diesem Thiere vor sich. Die ganze Kenntniss, die wir bisher vom Knochengerüste der Seebären erlangt haben, ist lediglich von Individuen aus der südlichen Halbkugel entnommen. Es bleibt selbst zweifelhaft, ob die reiche Leidner Sammlung das Knochengerüste des nordischen Seebären besitzt, denn obgleich Schlegel ²⁾ auch die aleutischen Inseln unter den

¹⁾ Dies Archiv für Naturgeschichte. VII. 1. S. 331.

²⁾ Fauna japonica. Mammalia, decas 3. p. 8.

verschiedenen Lokalitäten aufführt, von denen die dortigen beiden Skelete, die Schädel und Felle herrühren, so ist doch von ihm nicht ausdrücklich bemerkt, dass unter den Exemplaren von jenen Inseln auch Theile des Skelets befindlich waren. Mithin sind die von J. Müller erwähnten Schädel die einzigen, von denen man die Versicherung hat, dass sie aus dem kamschatkischen Meere herrühren. Indem unsere Skelete ebenfalls von daher stammen, kann ich nicht bloss die Beschaffenheit des ganzen Knochengerüsts erörtern, sondern auch zur Lösung der Frage, ob die Seebären der nordischen Halbkugel der nämlichen Art als die der südlichen Erdhälfte angehören, einen nicht unwichtigen Beitrag liefern. Es konnte diese Frage bisher nicht zur Evidenz gebracht werden aus Mangel an den erforderlichen Vergleichungsmitteln, denn wiewohl die Zoologen, die sich mit dieser Aufgabe befassten, Schädel und zum Theil auch ganze Skelete von südlichen Seebären vor sich hatten, so fehlten ihnen doch, wie vorhin erwähnt, die Skelete solcher Thiere aus den kamschatkischen Gewässern. Diese Frage erregt aber ein um so höheres Interesse, da es sich von der Identität von Thieren handelt, die zwei ganz getrennte und zwar durch einen ungeheuern Zwischenraum von einander geschiedene Verbreitungsbezirke einnehmen, denn während in der südlichen Halbkugel der Wohnungsdistrikt der Seebären von den Polarküsten an bis gegen den 30° südlicher Breite, und zwar auf diesem Raume in seiner ganzen Ausdehnung um die südliche Erdhälfte herum sich erstreckt, folgt alsdann ein unermesslicher Zwischenraum, indem die nördlichen Seebären erst in dem Behringsmeere zum Vorschein kommen, während der nördliche Theil des grossen Ozeans gar keine Spur von ihnen aufzuweisen hat.

Bevor ich jedoch auf eine nähere Vergleichung eingehe, halte ich mich zuerst für verpflichtet, den Nachweis zu geben, dass unsere Skelete wirklich dem ächten Seebären, wie ihn Steller beschrieben hat, angehören. Im Ganzen sind es nur 2 Arten, die uns aus diesen Gewässern bekannt sind, nämlich der Steller'sche Seelöwe (*Otaria Stelleri* Less.) und der Steller'sche Seebär (*Ursus marinus* Stell., *Phoca s. Otaria ursina*). Vom ersteren kennen wir den Schädel und

das ganze Knochengerüste nach den Beschreibungen, die uns J. Müller und Schlegel geliefert haben. Als die hervorragendsten Merkmale des Schädels vom Steller'schen Seelöwen lassen sich folgende bezeichnen: 1) der Interorbitaltheil erweitert sich ganz allmählig in den Hirnkasten; 2) der Gaumenrand ist quer und liegt in der Mitte zwischen dem hintersten Backenzahn und dem Hamulus pterygoideus; 3) der letzte oder sechste Backenzahn des Oberkiefers geht frühzeitig verloren. Lauter Merkmale, die durchaus nicht auf die vor uns liegenden Schädel passen, daher diese auch nicht der *Otaria Stelleri* zugewiesen werden können.

Ueber die von Kamtschatka durch Chamisso mitgebrachten Schädel des wahren Steller'schen Seebären macht J. Müller die Bemerkung, dass bei ihnen der Schädel zwischen den Augenhöhlen sich plötzlich zum Hirnschädel erweitere, und dass auf sie die Beschreibung, welche Nilsson vom südlichen Seebären gegeben, so wie auch die von Fr. Cuvier gelieferte Abbildung des letzteren passe. Schlegel fügt nach japanischen Exemplaren bei, dass der Schädel des Seebären in vielen Stücken mit dem des Steller'schen Seelöwen übereinstimme, dass er sich aber von letzterem durch die Länge des hintern Orbitalcylinders, den die Stirnbeine bilden, so wie durch das ständige Vorkommen des sechsten Backenzahns im Oberkiefer unterscheide. Müller wie Schlegel sehen die nördlichen Seebären für identisch mit den südlichen an und da uns über den Schädelbau der letzteren mehrere Notizen vorliegen, so bin ich dadurch in den Stand gesetzt, Vergleichen zwischen beiden vorzunehmen, wiewohl es sich bald zeigen wird, dass die bisher publicirten Angaben für mein Vorhaben in mehreren Stücken nicht ausreichend sind.

Um mit aller Sicherheit Vergleichen der Schädel der nördlichen Seebären mit denen der südlichen vornehmen zu können, wäre es freilich erforderlich, dass man dazu Exemplare gleichen Alters und Geschlechtes, also gleicher Grösse, vor sich liegen hätte. Mit dem Alter gehen nämlich bei den Ohrrobben höchst auffallende Veränderungen in den Formen des Schädels vor sich, so dass man, wenn dieser Vorgang nicht durch die Erfahrung constatirt wäre, leicht verleitet werden könnte aus jungen, mittelwüchsigen und al-

ten Schädeln drei ganz verschiedene Arten zu bilden. Man betrachte nur in der Fauna japonica die 22. Tafel der Mammalia, um sich von der ausserordentlichen Veränderung des Schädels mit dem Alter eine klare Vorstellung zu bilden. Das früher flache Hinterhaupt steigt alsdann hoch über den Gesichtstheil empor und trägt eine starke Scheitelleiste, während der breite Interorbitaltheil zugleich mit den Nasenbeinen sich immer mehr verschmälert und in die Länge sich streckt, indem gleichmässig der Hirnkasten vorn sich verkleinert. Wenn nun gleich bei den Seebären diese Veränderungen nicht so ganz enorm wie bei den Seelöwen sind, schon aus dem Grunde, weil sie die Grösse der letztern nicht erreichen, so sind sie doch, nach Cuviers¹⁾ Angaben, immer noch auffallend genug, um bei Vergleichen einer sorgfältigen Berücksichtigung unterstellt zu werden. Ehe ich jedoch eine solche übernehme, will ich zuerst eine Beschreibung unserer Schädel vorlegen, wobei ich zunächst an den grössten mich halte und hauptsächlich nur solche Merkmale hervorhebe, die zur Unterscheidung der verschiedenen Arten von Ohrrobben von Bedeutung sein können.

Der Hirnkasten ist gerundet mit flacher Dachung, ohne Spur von einer Scheitelleiste; die halbbogenförmigen Linien weit auseinander gerückt. Der Interorbitaltheil des Stirnbeins (Zwischenbalken von Nilsson genannt) ist beträchtlich lang, etwas gewölbt und erweitert sich plötzlich in den Hirnkasten. Jeder Seitenrand hat in der Mitte einen spitzen Vorsprung (Orbitalfortsatz), der vorwärts in eine aufgeworfene Leiste ausläuft; der hintere Theil des Zwischenbalkens ist breiter als der vordere, welcher letzterer an den Seiten stark ausgeschweift ist. Die beiden Stirnbeine sind unter sich durch eine Naht geschieden und greifen mit vorspringenden spitzen Winkeln rückwärts zwischen die Scheitelbeine, vorwärts zwischen die Nasenbeine ein; letztere laufen vorwärts sehr breit aus. Die Oberkieferbeine legen sich breit an die Nasenbeine an, über die sie noch etwas hinausgreifen, und ihr Orbitalfortsatz ist schmal zusammengedrückt und zugespitzt. Der knöcherne Gaumen ist längs der Oberkieferbeine concav ge-

¹⁾ Rech. sur les ossem. foss. V. 1. p. 220.

wölbt, längs der Gaumenbeine verflacht. Die letzteren sind vorwärts in einen tiefen Winkel zur Aufnahme des spitz auslaufenden Gaumentheils der Oberkieferbeine ausgeschnitten und ihre spitzen Seitenzipfel endigen gegenüber dem Vorderende des obern fünften Backenzahnes. Der hintere Gaumenrand ist spitz und sehr tief ausgeschnitten, so dass die Spitze dieses Abschnitts ziemlich nahe dem Hinterrande des sechsten oder letzten obern Backenzahns gegenüber liegt; hinterwärts verlaufen die Gaumenbeine einfach ohne Seitenleiste in den Hamulus pterygoideus. Der Unterkiefer ist ohne merklichen Winkel und der zwischen diesem und dem Gelenkfortsatz befindliche Fortsatz ist breit, flach und horizontal nach innen gewendet.

Die beiden andern Schädel verhalten sich in den eben besprochenen Beziehungen gerade so wie der grosse, nur sind ihres geringern Alters wegen die halbbogenförmigen Linien noch weiter auseinander gerückt und bei dem jüngsten Schädel ist überdiess der Zwischenbalken verhältnissmässig kürzer.

Die Zähne sind bei allen Schädeln in gleicher Anzahl und Vertheilung vorhanden, nämlich $\frac{4}{4}$ Schneidezähne, $\frac{1}{1} : \frac{1}{1}$ Eckzähne und $\frac{6}{6}$ Backenzähne.

Im Oberkiefer sind die 4 mittlern Schneidezähne klein, seitlich schmal zusammengedrückt und durch eine tiefe Querkerbe in 2 schneidende Zacken zerspalten; die beiden seitlichen sind weit grösser und eckzahnartig. Die Eckzähne sind am grossen Schädel ausserordentlich entwickelt, indem sie eine Länge von 10^{'''} und an der Basis eine Breite von 5^{'''} haben; ihre innere Seite ist stärker gewölbt als die äussere, vorn sind sie etwas abgeplattet, hinten laufen sie längs der hintern Krümmung in eine scharfe Schneide aus. Die 4 ersten Backenzähne sind einfache, etwas rückwärts gebogene, kegelförmige Zacken, deren Basis auf der Innenseite verdickt ist. Die 2 letzten Backenzähne sind flacher und haben hinter dem Hauptzacken noch eine zweite kleine Spitze.

Im Unterkiefer sind sämtliche 4 Schneidezähne klein, quer und seicht ausgerandet. Die untern Eckzähne sind ebenfalls bedeutend gross, aber schmaler als die obern, doch auf beiden Seiten gewölbt, wobei die äussere zwei seichte

Längsfurchen zeigt; der hintere Rand ist schneidend. Die 4 vordersten Backenzähne entsprechen ziemlich den obern, haben jedoch vorn eine kleine accessorische Spitze, die indess am letzten oder fünften kaum angedeutet ist.

Noch füge ich schliesslich etliche Maassangaben bei, die ich von dem grössten unserer Schädel abgenommen habe.

Ganze Länge des Schädels	6" 9"
Breite, grösste, des Hinterhaupts	3 6
Breite zwischen den Jochbögen	1 8
Breite des Zwischenbalkens am hintern Ende	1 3
Breite des Zwischenbalkens zwischen den Orbitalfortsätzen	1 5½
Breite des Zwischenbalkens vor den letztern	0 11
Breite zwischen den Orbitalfortsätzen der Oberkieferbeine	1 10
Länge der Stirnbeine längs ihrer Naht	3 8
Länge des Gaumens längs der Mittelnah	2 6
Länge des Gaumens bis zum Hamulus pterygoideus	3 8
Entfernung des letztern vom hintersten Backenzahn	1 5
Entfernung des letztern von der Spitze des Ausschnittes des hintern Gau- menrandes	1 3
Breite des Gaumens zwischen den ersten Backenzähnen	0 8
Breite des Gaumens zwischen den letzten Backenzähnen	0 10

Vergleichen wir nunmehr nach den vorliegenden Angaben die von unsern 3 Schädeln angeführten charakteristischen Merkmale mit denen, die im Allgemeinen von dem Schädel der *Otaria Stelleri* schon vorhin von uns bezeichnet worden sind, so ergiebt es sich sogleich, dass wir es hier mit zwei verschiedenen Arten zu thun haben. Sehen wir weiter zu, so werden wir dann uns bald überzeugen, dass unsere Schädel sich auch nicht der *Otaria jubata* zuweisen lassen, schon aus dem einzigen Grunde nicht, weil bei dieser der hintere Gaumenrand quer ist und bis zu den Hamulis pterygoideis reicht. Somit sind wir auf die *Otaria ursina*

von selbst hingewiesen und die von J. Müller, Schlegel und Nilsson angegebenen specifischen Merkmale für letztere würden im Allgemeinen auf unsere Schädel passen, wenn nicht die beiden letztern, so wie auch Fr. Cuvier ¹⁾ vom hintern Gaumenrand, den sie als bogenförmig angeben, aussagten, dass er in der Mitte zwischen dem Ilamulus und dem hintersten Backenzahn liege, während an unsern Exemplaren die Spitze des Ausschnitts nur wenig von der Querlinie, die man sich zwischen den Hinterrändern des letzten Backenzahns jeder Seite denken kann, entfernt ist.

Ob nun die durch das Wachsthum herbeigeführten Veränderungen in der Form des Schädels sich auch in der Art auf den Gaumen erstrecken, dass er hinterwärts zu einer grössern Ausdehnung gelangt und dadurch zugleich der spitzwinklige Ausschnitt in einen bogenförmigen sich umbildet, kann ich nicht versichern, da G. Cuvier ²⁾, der einzige, welcher einige Details über die durch das Alter veranlassten Veränderungen in der Schädelform des südlichen Seebären aufzählt, über diesen Punkt schweigt, und nur von den jungen Schädeln des letztern (*Phoca pusilla*) bemerkt, dass bei ihnen im Vergleich mit *Phoca monachus* der Gaumen schmaler, weiter nach hinten verlängert und durch einen spitzern Winkel ausgeschnitten ist. Wahrscheinlich sind es die nämlichen Schädel der *Phoca pusilla*, von denen Blainville ³⁾ hervorhebt, dass bei ihnen der Gaumen sehr tief ausgeschnitten sei, indem er eine lange und tiefe Oeffnung bilde. In letzterer Beziehung würden sich unsere Schädel auch der *Otaria Lamarii* annähern, von der obnediess Schlegel der Meinung ist, dass sie von der *Otaria ursina* nicht zu trennen sei. Es wäre also wohl möglich, dass unsere Schädel mit Beendigung ihres Wachstums eine solche Ausdehnung des Gaumens erlangten, wie sich selbige bei den alten Exemplaren der südlichen *Otaria ursina* einstellt und wie man sie aus den Bemerkungen von J. Müller für die nördlichen Seebären ebenfalls folgern darf.

¹⁾ Mém. du Muséum d'hist. nat. XI. p. 207. tab. 15. fig. i. b.

²⁾ A. a. O. S. 221.

³⁾ Ostéographie. Fasc. 10. *Phoca* p. 25.

Bedenklicher hinsichtlich der specifischen Identificirung würde die Differenz in der Form des vordern Randes der Gaumenbeine sein. Nach der Abbildung, die Fr. Cuvier auf Tab. 15. fig. 1. b. vom Gaumen des alten südlichen Seebären gegeben hat, greift dieser Vorderrand bei demselben zungenförmig in den Hinterrand der Oberkieferbeine ein, während bei unsern Schädeln gerade das Gegentheil stattfindet, indem die Oberkieferbeine mit einer scharfen Spitze sich zwischen die Gaumenbeine eindrängen. Da J. Müller erklärt, dass seine alten, aus dem kamtschatskischen Meere herrührenden Schädel mit der Abbildung von Fr. Cuvier stimmen, so dürften wir darnach annehmen, dass in der That mit dem Alter eine solche Veränderung in den Begränzungslinien der Oberkiefer- und Gaumenbeine vor sich geht, wie sie letzterer hingezeichnet hat.

Eine dritte Differenz würde in der Form der Backenzähne liegen. Wie Fr. Cuvier sagt, charakterisiren sich diese Zähne bei den südlichen Seebären dadurch, dass sie beständig eine Spitze vor und eine andere hinter dem Hauptzacken haben; ein Merkmal, das in der von Quoy und Gaimard ¹⁾ gelieferten Abbildung allerdings mit grosser Bestimmtheit hervortritt. Wenn unsere Schädel in dieser Beziehung eine geringere Entwicklung der accessorischen Spitzen zeigen, so könnte diess immerhin nur Folge ihres jugendlicheren Alters sein, und eine vorzunehmende Vergleichung der Chamisso'schen Schädel ist daher nothwendig, um hierüber zu einer Entscheidung zu gelangen.

Andere Differenzen, die sich noch zwischen unsern Schädeln und den von dem südlichen Seebären gelieferten Schädelabbildungen wahrnehmen lassen, können wohl sämmtlich auf Rechnung des verschiedenen Alterzustandes gebracht werden, indem alle Abbildungen des Schädels des letztern nach erwachsenen Individuen gefertigt worden sind. Die wichtigste unter diesen Veränderungen ist, nebst der Entwicklung der Leisten, die, welche der Interorbitaltheil der Stirnbeine (der Zwischenbalken) erleidet, indem sich dessen

¹⁾ Voyage de la Corvette l'Astrolabe sous le commandem. de M. Dumont d'Urville. Atlas zool. tab. 15.

Hintertheil dermassen verschmälert, dass alsdann seine andere Hälfte selbiges an Breite weit übertrifft. Es ist dies eine Formveränderung, die, wie man von der *Otaria jubata* und *Otaria Stelleri* mit Bestimmtheit weiss, lediglich Folge des Alters ist.

Aus dem bisher Gesagten glaube ich demnach nicht bloss zu dem Schlusse berechtigt zu sein, dass — wie diess ausser Zweifel ist — unsere 3 Schädel von der St. Paulinsel die jüngern, bisher unbekanntem Alterszustände des ächten Steller'schen Seebären aus dem Behring'smeere repräsentiren, sondern dass auch die Differenzen, welche zwischen ihnen und den Schädeln des südlichen Seebären gefunden wurden, wahrscheinlich nur auf Rechnung der Altersverschiedenheiten zu bringen sein möchten. Jedenfalls hoffe ich jetzt genug Anhaltspunkte gegeben zu haben, um nach meinen Angaben sichere Vergleichen mit solchen Schädeln des südlichen Seebären, die einer gleichen Altersstufe als die unserigen angehören, vornehmen und dadurch die Vermuthung von ihrer specifischen Identität in Evidenz setzen zu können.

Diese Entscheidung wird allerdings zunächst durch die Vergleichung der Schädel gewonnen werden müssen, da wir in gedachter Beziehung von dem übrigen Skelete wenig zu hoffen haben, indem Schlegel die Erklärung gegeben hat, dass er überhaupt, abgesehen von den Schädeln, zwischen dem Knochengerüste der *Otaria jubata*, *Otaria Stelleri* und *ursina* weder in der Zahl noch in der Conformation der Knochen einen merklichen Unterschied gefunden habe und dass es auch in der Zahl der Wirbel, der Rippen und Brustbeinstücke, (nämlich 15 Rippenpaare, 5 Lendenwirbel und 9 Stücke des letzteren) mit dem Skelet von *Phoca* übereinstimme. Auch Blainville weiss von den Ohrrobben keine Differenzen in dem Knochengerüste des Rumpfes und der Gliedmassen anzugeben. So weit ich mir in dieser Beziehung ein Urtheil erlauben darf, da ich lediglich auf die Vergleichung meiner Skelete mit den von Blainville und Schlegel gelieferten Abbildungen des Knochengerüsts der *Otaria jubata* und *Otaria Stelleri* beschränkt bin, scheint in der That am knöchernen Rumpferüste unserer Exemplare von der nördlichen *Otaria ursina* keine wesentliche Differenz von den beiden andern Arten vorzukommen.

Unsere drei Skelete haben die gleiche Anzahl von Wirbeln miteinander gemein, nämlich 7 Halswirbel, 15 Rückenwirbel, 5 Lendenwirbel und 14—15 Becken- und Schwanzwirbel, von denen die letzten noch sehr klein und knorpelig sind. Es sind diess dieselben Zahlenverhältnisse, die Blainville von den Robben überhaupt angiebt.

Von 15 den Rippenpaaren sind wie bei allen Ohrrobben 9 ächte und 6 falsche. Das Brustbein besteht bloss aus 8 Stücken und nicht aus 9, wie Schlegel wohl unrichtig angiebt, indem Blainville ebenfalls nur 8 Stücke aufzählt, und seine Abbildung des Brustbeins der *Otaria jubata* (Tab. 7) ist hiemit in Uebereinstimmung. Auch in den Formen der einzelnen Knochen kommt das Brustbein der letztgenannten Art mit dem unserer Skelete überein; wenn jedoch Blainville vermuthet, dass der knorpelige Anhang des Schwertfortsatzes sich nicht spatelartig auszubreiten scheint, so ist an seinem Exemplare wohl nur jener verstümmelt, denn an den unserigen ist sein Ende spatelartig erweitert.

II. Der Seeotter. *Lutra s. Enhydris marina*.

Unter allen Thieren, welche ihres Felles wegen gejagt werden, ist weitaus der Seeotter das werthvollste. Bei seiner Kostspieligkeit, bei der beschränkten geographischen Verbreitung und bei der durch einen schonungslosen Verheerungskrieg herbeigeführten reissenden Verminderung dieser Thiere gehören sie zu den allergrössten Seltenheiten in den Sammlungen, denn wie Blainville noch vor Kurzem berichtet hat, besitzt das pariser Museum weder Felle, noch irgend ein Stück von dem Skelete des Seeotters. Hinsichtlich der Kenntniss des letzteren hat man sich längere Zeit mit den dürftigen Notizen von E. Home behelfen müssen, bis im Jahre 1836 Martin eine über das ganze Knochengerüste sich erstreckende, wenn auch sehr kurz gehaltene Beschreibung lieferte, wobei jedoch die Angabe der Zahl der Becken- und Schwanzwirbel fehlte. Das Geschenk eines Seeotter-Skeletes, das unsere Sammlung ebenfalls der Gewogenheit Sr. Kaiserlichen Hoheit des Herrn Herzogs von Leuchtenberg verdankt, ist ihr daher von nicht minderem Werthe als das der Seebären, und indem sie schon von früherer Zeit her ein

grosses ausgestopftes Exemplar von dem berühmten Reisenden v. Langsdorff erhalten hat, ist in ihr nunmehr dieses merkwürdige Thier in doppelter Beziehung aufs Beste repräsentirt.

Unser Skelet rührt von einem noch nicht vollständig erwachsenen Thiere her, indem seine ganze Länge nur $3\frac{3}{4}$ Fuss beträgt, während unser ausgestopftes Exemplar um einen ganzen Fuss länger ist. Ueber seine Beschaffenheit will ich nur einige kurze Bemerkungen beifügen, theils um einige Angaben von Martin zu ergänzen, theils um die systematische Stellung des Seeotters zwischen den Fischottern und Robben näher zu bestimmen.

Dass der Schädel und das Gebiss im Wesentlichen nach dem Typus des Fischotters und nicht nach dem der Robben gestaltet ist, habe ich schon in meiner Fortsetzung von Schreber's Naturgeschichte der Säugethiere angegeben. Die Wirbel sind in folgender Anzahl und Vertheilung vorhanden: 7 Halswirbel, 14 Rückenwirbel, 6 Lendenwirbel, 3 Kreuzwirbel und 21 Schwanzwirbel, also auch hier wieder, mit Ausnahme der etwas geringeren Anzahl der Schwanzwirbel, die Norm, welche bei den Fischottern obwaltet ¹⁾. Martin bestreitet die Richtigkeit von Home's Angabe, dass 14 Rippenpaare vorhanden seien und setzt sie bloss auf 13 an, allein in diesem Falle hat er Unrecht, denn es sind wirklich 14 Rippenpaare vorhanden und zwar ist auch das letztere noch beträchtlich lang, indem sein knöcherner Theil allein 5" misst.

In den Vordergliedmassen findet in allen ihren Theilen gar keine Aehnlichkeit mit den Robben statt, sondern sie sind ganz wie die der Fischottern gebant, nur dass die Ober- und Vorderarmknochen weit stärker und die Hände auffallend verkürzt sind.

Auch das Becken ist durchaus ein Otter-, nicht ein

¹⁾ In der Fortsetzung von Schreber's Säugethiere habe ich die Anzahl der Schwanzwirbel von *Lutra vulgaris* nach unserem Skelet nur zu 23 angegeben; seitdem habe ich ein zweites von einem frisch erlegten Thiere anfertigen lassen, das in Uebereinstimmung mit Daubenton's Angabe 25 Schwanzwirbel hat.

Robbenbecken, indem die Pfanne nicht wie bei letzteren im obern Drittel desselben, sondern wie bei ersteren etwas unterhalb der Mitte liegt, dabei der obere Seitentheil schmal, der untere breit ist, doch nicht in dem Maasse wie bei den Fischottern, weshalb auch das eiförmige Loch mehr in die Länge gezogen ist als bei diesen.

An den Hintergliedmassen ergiebt sich eine etwas grössere Abweichung von der gewöhnlichen Otterform, während gleichwohl die Verschiedenheit vom Robbentypus auch hier eine durchgreifende ist, was sich schon gleich im Längenverhältniss der Haupttheile ausgesprochen zeigt, indem weder der Oberschenkel so ungemein kurz und platt, noch auch der Fuss so übermässig gestreckt ist. Im Ganzen sind die Ober- und Unterschenkelknochen verhältnissmässig kürzer als bei den Fischottern, dabei aber viel stärker, und während bei diesen der Oberschenkel fast so lang als der Unterschenkel, ist dagegen beim Seeotter der erstere merklich kürzer. In dieser Beziehung, so wie in der stärkern Verbreiterung des Femurs liegt eine entfernte Annäherung an die Robben, an welche allenfalls auch noch die grössere Streckung des Hinterfusses erinnern dürfte, der übrigens in seinen einzelnen Theilen ganz von dem der letzteren abweicht und sich weit mehr dem regelmässigen Bau der Fischottern annähert. Ausser der schon erwähnten grössern Länge und Stärke des Hinterfusses bei dem Seeotter giebt sich als hauptsächlichste Differenz das relative Längenverhältniss der Zehen zu erkennen, denn während bei ihm die Zehen von innen nach aussen an Länge fortschreitend zunehmen, sind dagegen beim Fischotter die 3. und 4. Zehe fast gleich lang und die seitlichen kürzer als diese. Mit dem Hinterfusse der Robben zeigt sich auch im Längenverhältniss der Zehen keine Uebereinstimmung, indem bei den ungehörten Seehunden die Mittelzehe die kürzeste, bei den gehörten alle Zehen fast gleich lang sind.

Wie nach seinem äussern Baue, so auch nach seinem Knochengerüste zeigt sich der Seeotter als ein ächtes Glied der Gruppe der Ottern, so dass er mit den Robben nur in einer sehr entfernten Beziehung steht.